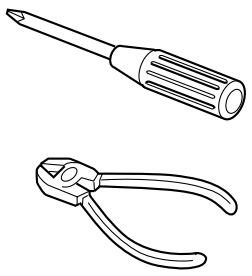
KV-RA2



Installation/Connection Manual
Einbau/Anschlußanleitung
Manuel d'installation/raccordement

PIM15180M
[E]

0199MNMMDWTKR
EN, GE, FR

ENGLISH

This unit is designed to operate on 12 volts DC, NEGATIVE ground electrical systems.

WARNING

- **The amplifier unit is highly heated when in use. Avoid installing the unit in the following places:**
  - **– Where it would be exposed to direct sunlight or heat directly from the heater or in an extremely hot place.**
  - **– Where fully ventilation is not available such as under the car mats, etc.**

INSTALLATION

- Avoid installing the unit in the following places:
  - – Where it would obstruct your driving.
  - – Where it would be subject to rain, water splashes or excessive humidity.
  - – Where it would be subject to dust.
  - – Where it would be positioned on an unstable place.
  - – On connection cords or on the floor under which there is piping.
- When the installation position has been determined, confirm that cords are sufficiently long.
- Do not remove the screws, covers or cabinet to avoid a risk of the electric shock.
- The following examples show an installation using velcro tapes (not provided with the amplifier unit). If you have any questions or require information regarding installation, consult your JVC IN-CAR ENTERTAINMENT dealer.

DEUTSCH

- Dieses Gerät ist für einen Betrieb in elektrischen Anlagen mit 12 V Gleichstrom und (–) Erdung ausgelegt.

WARNHINWEIS

- **Der Verstärker wird sehr heiß, wenn er in Betrieb ist. Vermeiden Sie, den Verstärker an Orten zu installieren:**
  - **– an denen er direkter Sonneneinstrahlung oder direktem Wärmeeinfluß durch eine Heizung oder einer extrem warmen Umgebung ausgesetzt wäre.**
  - **– an denen keine ausreichende Belüftung zur Verfügung steht, wie zum Beispiel unter Fußmatten etc.**

INSTALLATION

- Vermeiden Sie, das Gerät an Orten zu installieren:
  - – an denen es dem Fahrer die Sicht versperrt.
  - – an denen es Regen, Wasserspritzern oder übermäßiger Feuchtigkeit ausgesetzt wird.
  - – an denen es Staub ausgesetzt ist.
  - – an denen es sich auf einer instabilen Unterlage befindet.
  - – Installieren Sie das Gerät nicht an Anschlußkabeln und auch nicht in einem Bodenbereich, unter dem Rohre verlaufen.
- Wenn Sie den Installationsort bestimmt haben, vergewissern Sie sich, daß die Kabellänge ausreicht.
- Drehen Sie keine Schrauben heraus, und nehmen Sie weder Blenden oder das Gehäuse ab, um das Risiko eines elektrischen Schlags zu vermeiden.
- Es folgen einige Installationsbeispiele, bei denen Klettenbänder verwendet werden (diese gehören nicht zum Lieferumfang des Verstärkers). Sollten Sie weitere Fragen haben oder weitere Informationen zur Installation benötigen, sprechen Sie bitte mit Ihrem JVC-Autoradiohändler.

FRANÇAIS

Cet appareil est conçu pour fonctionner sur des sources de courant continu de 12 volts à masse NEGATIVE.

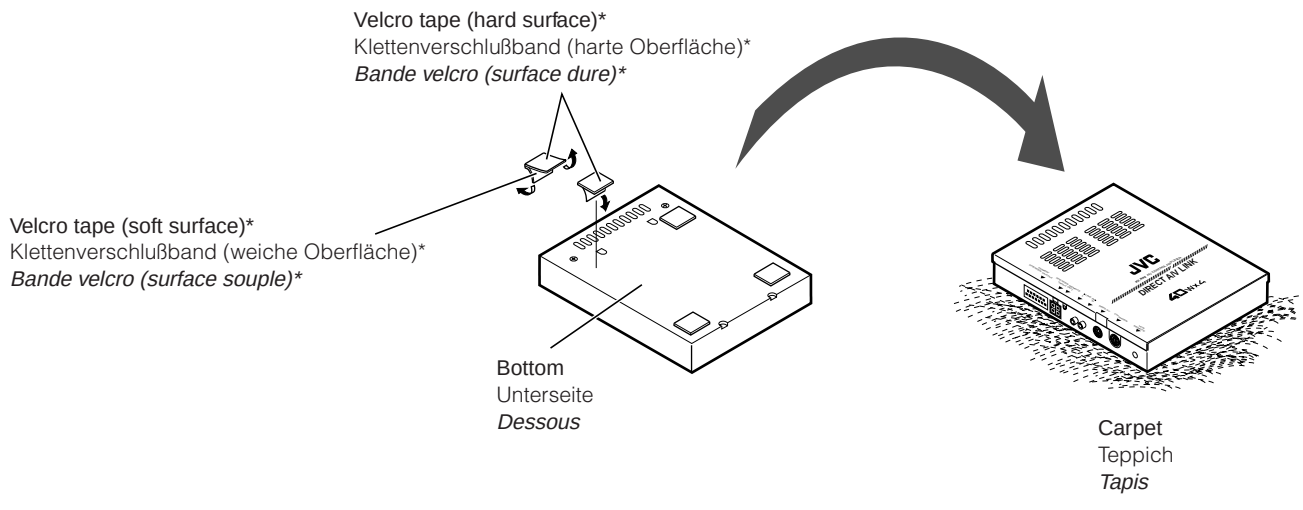
AVERTISSEMENT

- **L'appareil amplificateur chauffe beaucoup pendant son fonctionnement. Évitez de l'installer dans les endroits suivants:**
  - **– Où il peut être exposé aux rayons directs du soleil, à la chaleur d'un chauffage ou dans un endroit très chaud.**
  - **– Où une ventilation correcte ne peut pas être assurée, comme sous le tapis de sol, etc.**

INSTALLATION

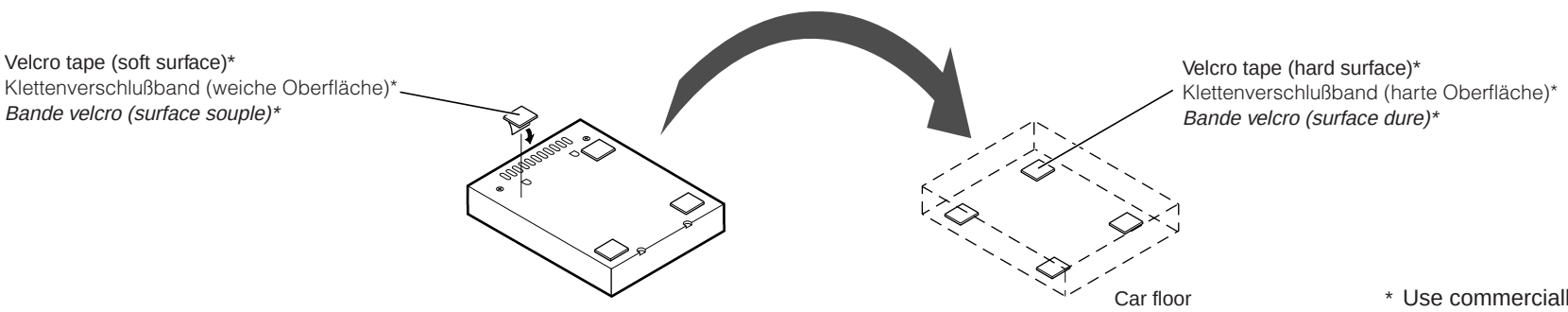
- *Évitez d'installer l'appareil dans les endroits suivants:*
  - *– Où il pourrait gêner votre conduite.*
  - *– Où il pourrait être sujet à la pluie, à des éclaboussures ou à une humidité excessive.*
  - *– Où il pourrait être sujet à la poussière.*
  - *– Où il pourrait être positionné dans un endroit instable.*
  - *– Sur des câbles de connexion ou sur le plancher sous des canalisations.*
- *Quand la position d'installation a été déterminée, vérifiez que les câbles sont suffisamment longs.*
- *Ne retirez pas les vis, les couvercles ou le coffret pour éviter tout risque d'électrocution.*
- *Les exemples suivants montre une installation à l'aide de bandes velcro (non fournie avec l'appareil amplificateur). Si vous avez des questions ou souhaitez plus d'informations à propos de l'installation, consultez votre revendeur autoradio JVC.*

EXAMPLE A
Installing the amplifier unit on the carpet



* Use commercially available velcro tapes.
* Verwenden Sie handelsübliches Klettenverschlußband.
** Utilisez des bandes velcro en vente dans le commerce.*

EXAMPLE B
Installing the amplifier unit directly on the car floor



* Use commercially available velcro tapes.
* Verwenden Sie handelsübliches Klettenverschlußband.
** Utilisez des bandes velcro en vente dans le commerce.*

BEISPIEL B
Installieren des Verstärkers direkt auf dem Fahrzeugboden

EXEMPLE B
Installation de l'appareil amplificateur directement sur le plancher de la voiture

Installing the display unit

Place the display unit on a flat surface (such as dashboard, console, etc.) and attach it firmly and stably.

Note:
Wipe clean the place where the velcro tapes are to be attached before installation.

Installieren des Displays

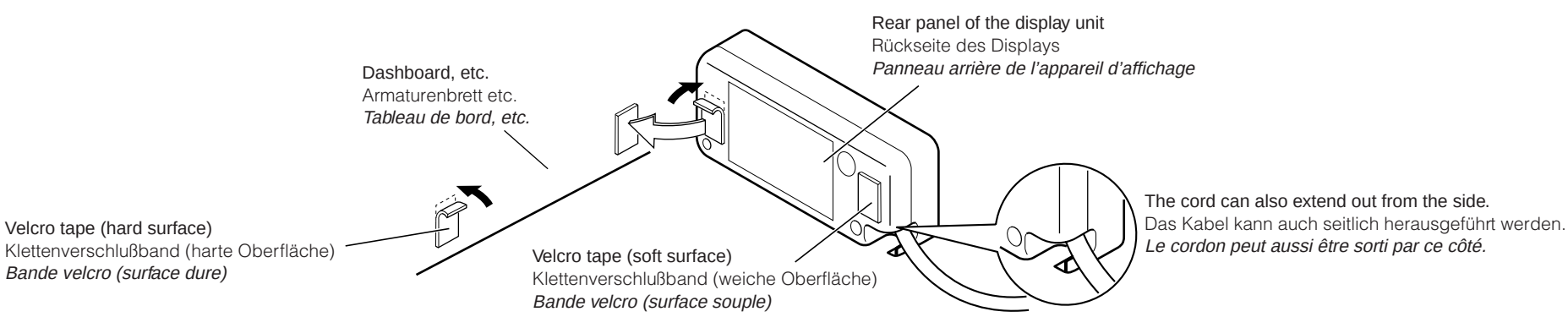
Legen Sie das Display auf eine ebene Fläche (wie beispielsweise auf das Armaturenbrett, die Konsole etc.), an der das Display fest und stabil angebracht werden kann.

Hinweis:
Reinigen Sie den Ort, an dem das Klettenverschlußband angebracht werden soll, vor der Installation.

Installation de l'appareil d'affichage

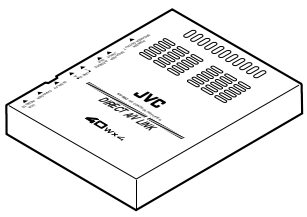
Placez l'appareil d'affichage sur une surface plate (telle que le tableau de bord, la console, etc.) pour qu'il soit stable et attaché solidement.

Remarque:
Essuyez l'emplacement où les bandes velcro doivent être attachées, avant l'installation.

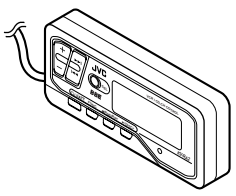

Rear panel of the display unit
Rückseite des Displays
Panneau arrière de l'appareil d'affichage
Dashboard, etc.
Armaturenbrett etc.
Tableau de bord, etc.
Velcro tape (hard surface)
Klettenverschlußband (harte Oberfläche)
Bande velcro (surface dure)
Velcro tape (soft surface)
Klettenverschlußband (weiche Oberfläche)
Bande velcro (surface souple)
The cord can also extend out from the side.
Das Kabel kann auch seitlich herausgeführt werden.
Le cordon peut aussi être sorti par ce côté.

Parts list for installation and connection

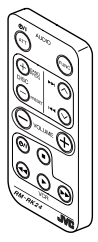
The following parts are provided with this unit.
After checking them, please set them correctly.



Amplifier unit
Verstärker
Appareil amplificateur



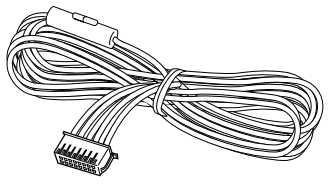
Display unit
Display
Appareil d'affichage



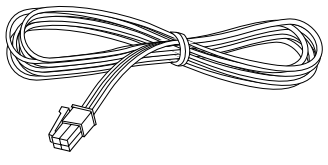
Remote controller (RM-RK24)
Fernbedienung (RM-RK24)
Télécommande (RM-RK24)

CR2025

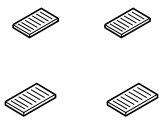
Battery
Batterie
Pile



Power cord
Stromanschlußkabel
Cordon d'alimentation



Speaker input cord
Lautsprechereingangkabel
Cordon d'entrée d'enceinte



Velcro tapes (for the display unit)
Klettenverschlußband (für das Display)
Bande velcro (pour l'appareil d'affichage)

Teileliste für den Einbau und Anschluß

Die folgenden Teile werden zusammen mit diesem Gerät geliefert.
Nach ihrer Überprüfung, die Teile richtig einsetzen.

Liste des pièces pour l'installation et raccordement

Les pièces suivantes sont fournies avec cet appareil.
Après vérification, veuillez les placer correctement.

TROUBLESHOOTING

- **The fuse blows.**
  * Are the red and black leads connected correctly?
- **Power cannot be turned on.**
  * Is the yellow lead connected?
- **No sound from the speakers.**
  * Is the speaker output lead short-circuited?
- **Sound is distorted.**
  * Is the speaker output lead grounded?
  * Are the "–" terminals of L and R speakers grounded in common?
- **Unit becomes hot.**
  * Is the speaker output lead grounded?
  * Are the "–" terminals of L and R speakers grounded in common?

FEHLERSUCHE

- **Die Sicherung brennt durch.**
  * Sind die roten und schwarzen Leitungen richtig angeschlossen?
- **Stromversorgung kann nicht eingeschaltet werden.**
  * Ist die gelbe Leitung angeschlossen?
- **Kein Ton aus den Lautsprechern.**
  * Ist die Lautsprecherausgangsleitung kurzgeschlossen?
- **Ton verzerrt.**
  * Ist die Lautsprecherausgangsleitung geerdet?
  * Sind die (–) Anschlußklemmen der linken und rechten Lautsprecher zusammen geerdet?
- **Gerät wird heiß.**
  * Ist die Lautsprecherausgangsleitung geerdet?
  * Sind die (–) Anschlußklemmen der linken und rechten Lautsprecher zusammen geerdet?

EN CAS DE DIFFICULTÉS

- **Le fusible saute.**
  * *Les fils rouge et noir sont-ils racordés correctement?*
- **L'appareil ne peut pas être mise sous tension.**
  * *Le fil jaune est-elle raccordée?*
- **Pas de son des haut-parleurs.**
  * *Le fil de sortie de haut-parleur est-il court-circuité?*
- **Le son est déformé.**
  * *Le fil de sortie de haut-parleur est-il à la masse?*
  * *Les bornes "–" des haut-parleurs gauche et droit sont-elles mises ensemble à la masse?*
- **L'appareil devient chaud.**
  * *Le fil de sortie de haut-parleur est-il à la masse?*
  * *Les bornes "–" des haut-parleurs gauche et droit sont-elles mises ensemble à la masse?*

ENGLISH

ELECTRICAL CONNECTIONS

To prevent short circuits, we recommend that you disconnect the battery's negative terminal and make all electrical connections before installing the unit. If you are not sure how to install this unit correctly, have it installed by a qualified technician.

Note:
This unit is designed to operate on **12 volts DC, NEGATIVE ground electrical systems**. If your vehicle does not have this system, a voltage inverter is required, which can be purchased at JVC IN-CAR ENTERTAINMENT dealer.

- Replace the fuse with one of the specified rating. If the fuse blows frequently, consult your JVC IN-CAR ENTERTAINMENT dealer.
- Maximum input of the speakers should be more than 40 watts at the rear and 40 watts at the front, with an impedance of **4 to 8 ohms**.
- **Be sure to ground this unit to the car's chassis.**

DEUTSCH

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Zur Vermeidung von Kurzschlüssen empfehlen wir, daß Sie den negativen Batterieanschluß abtrennen und alle elektrischen Anschlüsse herstellen, bevor das Gerät eingebaut wird. Sind Sie sich über den richtigen Einbau des Geräts nicht sicher, lassen Sie es von einem qualifizierten Techniker einbauen.

Hinweis:
Dieses Gerät ist für den Betrieb in **elektrischen Anlagen mit 12 V Gleichstrom und (–) Erdung** ausgelegt. Verfügt Ihr Fahrzeug nicht über diese Anlage, ist ein Spannungsinverter erforderlich, der bei JVC Auto rad iohändler erworben werden kann.

- Die Sicherung mit einer der entsprechenden Nennleistung ersetzen. Brennt die Sicherung häufig durch, wenden Sie sich an ihren JVC Autoradiohändler.
- Maximale Eingangsleistung der Lautsprecher muß höher als 40 W hinten und 40 W vorne sein, mit einer Impedanz von **4 bis 8 Ohm.**
- **Sicherstellen, daß das Gerät am Fahrwerk geerdet wird.**

FRANÇAIS

RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

Pour éviter tout court-circuit, nous vous recommandons de débrancher la borne négative de la batterie et d'effectuer tous les raccordements électriques avant d'installer l'appareil. Si l'on n'est pas sûr de pouvoir installer correctement cet appareil, le faire installer par un technicien qualifié.

Remarque:
Cet appareil est conçu pour fonctionner sur des sources de courant continu de **12 volts à masse NEGATIVE**. *Si votre véhicule n'offre pas ce type d'alimentation, il vous faut un convertisseur de tension, que vous pouvez acheter chez un revendeur d'autoradios JVC.*

- *Remplacer le fusible par un de la valeur précisée. Si le fusible saute souvent, consulter votre revendeur d'autoradios JVC.*
- *La puissance admissible des haut-parleurs doit être supérieure à 40 watts à l'arrière et à 40 watts l'avant, avec une impédance de* **4 à 8 ohms**.
- **S'assurer de raccorder la mise à la masse de cet appareil au châssis de la voiture.**

Typical Connections

Before connecting: Check the wiring in the vehicle carefully. Incorrect connection may cause serious damage to this unit.

1 Connect the colored leads of the power cord to the car battery, speakers and in the following sequence.
① Black: ground
② Yellow: to car battery (constant 12V)
③ Red: to an accessory terminal
④ Others: to speakers

2 Finally connect the wiring harness to the unit.

Typische Anschlüsse

Vor dem Anschließen: Die Verdrahtung im Fahrzeug sorgfältig überprüfen. Falsche Anschlüsse können ernsthafte Schäden am Gerät hervorrufen.

1 Schließen Sie die farbigen Leiter des Netzkabels an die Autobatterie und die Lautsprecher in der folgenden Reihenfolge an.
① Schwarz: Erdung
② Gelb: an autobatterie (konstant 12 V)
③ Rot: an Zubehöranschlußklemme
④ Andere: an Lautsprecher

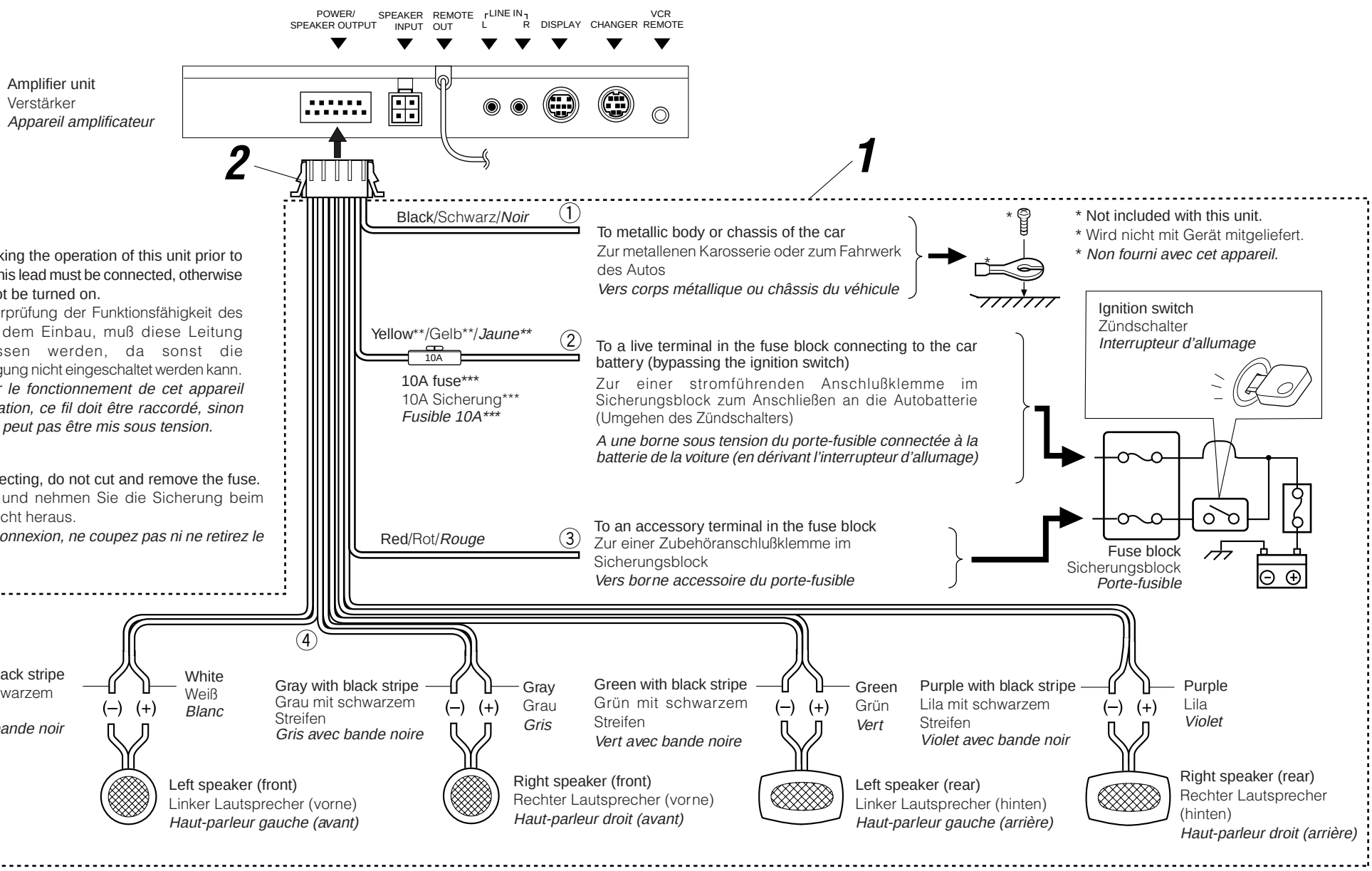
2 Die Kabelbäume am Gerät anschließen.

Connexions typiques

Avant de commencer la connexion: *vérifiez attentivement le câblage du véhicule. Une connexion incorrecte peut endommager sérieusement l'appareil.*

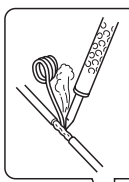
1 *Connectez les fils de couleur du cordon d'alimentation à la batterie de la voiture et aux enceintes, dans l'ordre suivant.*
① *Noir: a la masse*
② *Jaune: a la batterie de la voiture (12V constant)*
③ *Rouge: à la prise accessoire*
④ *Autres: aux enceintes*

2 *Finalement, connectez le faisceau de fils à l'appareil.*

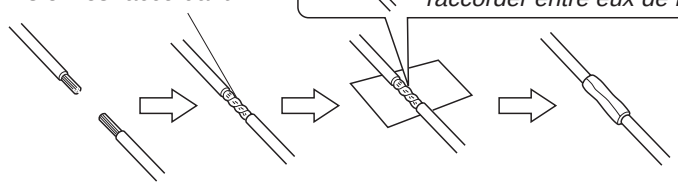

POWER/ SPEAKER OUTPUT
SPEAKER INPUT
REMOTE OUT
LINE IN L
LINE IN R
DISPLAY
CHANGER
VCR REMOTE
Amplifier unit
Verstärker
Appareil amplificateur
2
1
Black/Schwarz/Noir ①
To metallic body or chassis of the car
Zur metallenen Karosserie oder zum Fahrwerk des Autos
Vers corps métallique ou châssis du véhicule
Yellow**/Gelb**/Jaune** ②
10A
10A fuse***
10A Sicherung***
Fusible 10A***
To a live terminal in the fuse block connecting to the car battery (bypassing the ignition switch)
Zur einer stromführenden Anschlußklemme im Sicherungsblock zum Anschließen an die Autobatterie (Umgehen des Zündschalters)
A une borne sous tension du porte-fusible connectée à la batterie de la voiture (en dérivant l'interrupteur d'allumage)
Ignition switch
Zündschalter
Interrupteur d'allumage
Red/Rot/Rouge ③
To an accessory terminal in the fuse block
Zur einer Zubehöranschlußklemme im Sicherungsblock
Vers borne accessoire du porte-fusible
Fuse block
Sicherungsblock
Porte-fusible
* Not included with this unit.
* Wird nicht mit Gerät mitgeliefert.
* Non fourni avec cet appareil.
** Before checking the operation of this unit prior to installation, this lead must be connected, otherwise power cannot be turned on.
** Vor der Überprüfung der Funktionsfähigkeit des Geräts vor dem Einbau, muß diese Leitung angeschlossen werden, da sonst die Stromversorgung nicht eingeschaltet werden kann.
** Pour vérifier le fonctionnement de cet appareil avant installation, ce fil doit être raccordé, sinon l'appareil ne peut pas être mis sous tension.
*** When connecting, do not cut and remove the fuse.
*** Schneiden und nehmen Sie die Sicherung beim Anschluß nicht heraus.
*** Lors de la connexion, ne coupez pas ni ne retirez le fusible.
④
White with black stripe
Weiß mit schwarzem Streifen
Blanc avec bande noir
White
Weiß
Blanc
(–) (+)
Left speaker (front)
Linker Lautsprecher (vorne)
Haut-parleur gauche (avant)
Gray with black stripe
Grau mit schwarzem Streifen
Gris avec bande noire
Gray
Grau
Gris
Right speaker (front)
Rechter Lautsprecher (vorne)
Haut-parleur droit (avant)
Green with black stripe
Grün mit schwarzem Streifen
Vert avec bande noire
Green
Grün
Vert
Left speaker (rear)
Linker Lautsprecher (hinten)
Haut-parleur gauche (arrière)
Purple with black stripe
Lila mit schwarzem Streifen
Violet avec bande noir
Purple
Lila
Violet
Right speaker (rear)
Rechter Lautsprecher (hinten)
Haut-parleur droit (arrière)

Connecting the leads / Anschließen der Leitungen / Raccordement des fils

Twist the core wires when connecting.
Die Kerndrähte beim Anschließen verdrehen.
Torsader les âmes des fils en les raccordant.

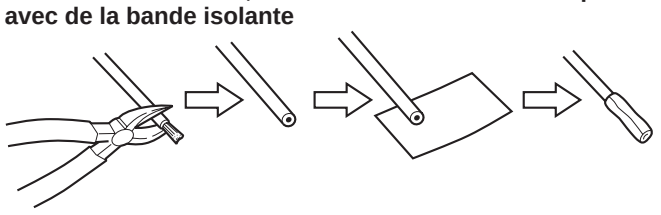


Solder the core wires to connect them securely.
Die Kerndrähte anlöten, um sie fest anzuschließen.
Souder les âmes desfils pour les raccorder entre eux de façon sûre.



CAUTION / VORSICHT/ PRECAUTION:

- **To prevent short-circuit, cover the terminals of the UNUSED leads with insulating tape.**
- **Zur Vermeidung eines Kurzschlusses die Anschlußklemmen der NICHT VERWENDETEN Leitungen mit Isolierklebeband umwickeln.**
- **Pour éviter les court-circuits, couvrir les bornes des fils qui ne sont PAS utilisés avec de la bande isolante**



PRECAUTIONS on power supply and speaker connections:

- **DO NOT connect the speaker leads of the power cord to the car battery; otherwise, the unit will be seriously damaged.**
- Connect the black lead (ground), yellow lead (to car battery, constant 12V), and red lead (to an accessory terminal) correctly.
- BEFORE connecting the speaker leads of the power cord to the speakers, check the speaker wiring in your car.
  - **If the speaker wiring in your car is as illustrated in Fig. 1 and Fig. 2 below,** DO NOT connect the unit using that original speaker wiring. If you do, the unit will be seriously damaged. Redo the speaker wiring so that you can connect the unit to the speakers as illustrated in Fig. 3.
  - **If the speaker wiring in your car is as illustrated in Fig. 3,** you can connect the unit using the original speaker wiring in your car.
  - If you are not sure of the speaker wiring of your car, consult your car dealer.

VORSICHTSMASSREGELN beim Anschließen der Stromversorgung und Lautsprecher:

- **Die Lautsprecherleitungen des Netzkabels NICHT an der Autobatterie anschließen, da sonst das Gerät schwer beschädigt wird.**
- Die schwarze Leitung (Erdung), die gelbe Leitung (zur Autobatterie, konstant 12 V) und die rote Leitung (zur Zubehöranschlußklemme) richtig anschließen.
- VOR dem Anschließen der Lautsprecherleitungen des Netzkabels an die Lautsprecher, die Lautsprecherverdrahtung in Ihrem Auto überprüfen.
  - **Ist die Lautsprecherverdrahtung wie unten in "Fig. 1" und "Fig.2" abgebildet,** das Gerät NICHT mit der Originalverdrahtung der Lautsprecher anschließen, da sonst das Gerät schwer beschädigt wird.
    Die Lautsprecherverdrahtung erneuern, so daß Sie das Gerät an den Lautsprechern wie in "Fig. 3" abgebildet anschließen können.
  - **Ist die Lautsprecherverdrahtung in Ihrem Auto wie in "Fig. 3" abgebildet,** können Sie das Gerät mit der Originalverdrahtung der Lautsprecher in Ihrem Auto anschließen.
  - Sind Sie sich über die Lautsprecherverdrahtung in Ihrem Auto nicht sicher, wenden Sie sich an Ihren Autohändler.

PRECAUTIONS sur l'alimentation et la connexion des enceintes:

- **NE CONNECTEZ PAS les fils d'enceintes du cordon d'alimentation à la batterie; sinon, l'appareil serait sérieusement endommagé.**
- *Connectez correctement le fil noir (a la masse), le fil jaune (a la batterie de la voiture,12V constant) et le fil rouge (à la prise accessoire).*
- *AVANT de connecter les fils d'enceintes du cordon d'alimentation aux enceintes, vérifiez le câblage des enceintes de votre voiture.*
  - **Si le câblage des enceintes de votre voiture est réalisé comme montré sur la Fig. 1 ou Fig. 2 ci-dessous,** *NE CONNECTEZ PAS l'appareil en utilisant ce câblage original d'enceintes. Si vous le faites, l'appareil sera sérieusement endommagé.*
    Recommencez le câblage des enceintes de façon que vous puissiez connecter l'appareil aux enceintes comme montré sur la Fig. 3.
  - **Si le câblage des enceintes de votre voiture est comme montré sur la Fig. 3,** *vous pouvez connecter l'appareil en utilisant ce câblage original d'enceintes pour votre voiture.*
  - *Si vous n'êtes pas sûrs du câblage d'enceintes de votre voiture, consulter le concessionnaire de votre voiture.*

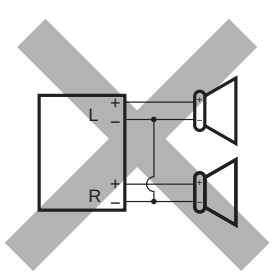


Fig. 1

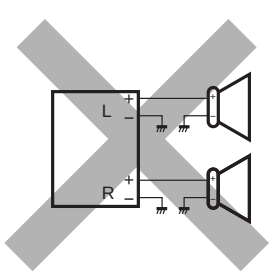


Fig. 2

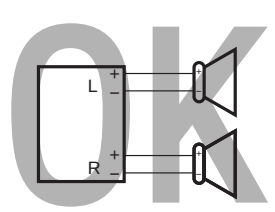
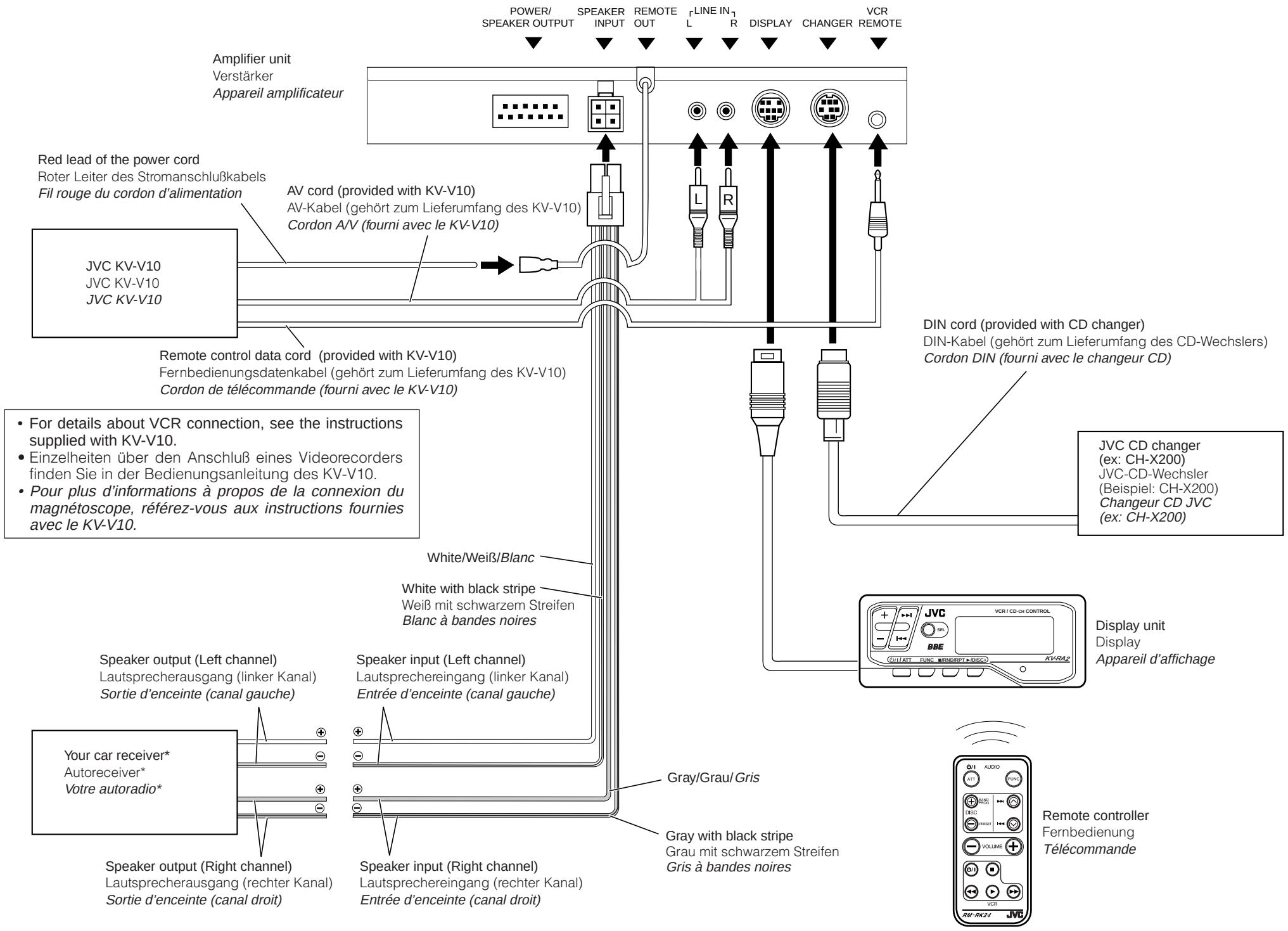


Fig. 3

CONNECTING OTHER EQUIPMENT — ANSCHLIESSEN ANDERER GERÄTE — CONNEXION D'AUTRES APPAREILS

Typical Connections — Typische Anschlüsse — Connexions typiques



- For details about VCR connection, see the instructions supplied with KV-V10.
- Einzelheiten über den Anschluß eines Videorecorders finden Sie in der Bedienungsanleitung des KV-V10.
- *Pour plus d'informations à propos de la connexion du magnétoscope, référez-vous aux instructions fournies avec le KV-V10.*

* When your car receiver has 4 channels for speaker output, use the 2 front channels or rear channels.
* Wenn Ihr Autoreceiver vier Lautsprecherausgänge besitzt, verwenden Sie die beiden Frontkanäle oder die beiden Kanäle für die hinteren Lautsprecher.
** Si votre autoradio a 4 canaux pour les sorties d'enceinte, utilisez les deux canaux avant ou les deux canaux arrière.*